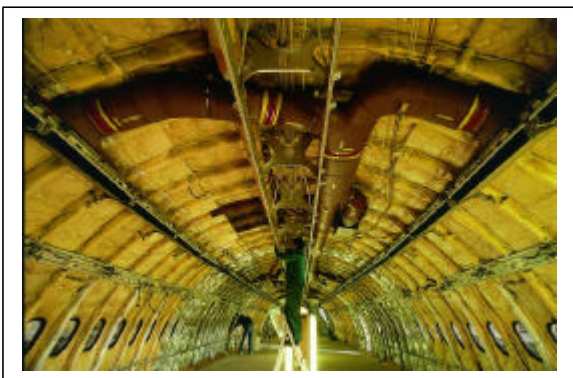


## Umweltinformationen

### Atmosphäre im Flugzeug

Bekanntlich wird die Luft mit zunehmender Höhe immer dünner. Um den Passagierkomfort auch in großen Höhen zu gewährleisten sind moderne Verkehrsflugzeuge mit einer Druckkabine ausgestattet, damit der Luftdruck annähernd erhalten bleibt. Das Flugzeug wird quasi aufgepumpt, was bedeutet, dass sich der Umfang bei einem A340 um 26 cm dehnt, was eine starke Belastung der Flugzeugzelle darstellt. Der Druck in der Kabine wird jedoch während des Fluges mit zunehmender Höhe leicht abgesenkt. Der Passagier erlebt einen Höhenanstieg bis auf etwa 2400m. Untersuchungen haben gezeigt, dass dieser Anstieg ohne Komforteinbußen und gesundheitliche Schäden auch über einen längeren Zeitraum ertragen wird. Der Druckunterschied macht sich erst durch einen leichten Druck in den Ohren und dann durch ein entspannendes Klicken bemerkbar. Die Auslegung der Klimaanlage hängt davon ab, wie viel Sauerstoff ein Mensch zum Leben braucht und wie viel Sitzplätze ein Flugzeug hat.



Klimarohre im Flugzeug  
Quelle: Lufthansa

Untersuchungen ergaben, dass man in Ruhe oder leichter Aktivität etwa 0,35 Kubikmeter Luft oder ca. 16 Liter Sauerstoff pro Stunde benötigt. Gleichzeitig wird annähernd die gleiche Menge an Kohlendioxid ausgeatmet, die durch Frischluft ersetzt werden muss. Der Sauerstoff macht aber noch keine an-

genehme Atmosphäre aus. Die Temperatur und die Luftfeuchtigkeit spielen eine bedeutende Rolle. Moderne Anlagen regeln die Temperatur computergesteuert bis auf ein Grad genau.



Cockpitpanel

Ein erheblicher Anteil der Wärme wird durch die Passagiere selbst beigesteuert. Jeder Mensch stahlt im Mittel 80-100W ab. Die Klimaanlage (Packs) werden am Boden durch die Hilfsturbine und während des Fluges durch die Triebwerke mit Druckluft versorgt. Um die Luftfeuchtigkeit nicht unter ein unangenehmes Level sinken zu lassen, wird nicht nur Frischluft von außen verwendet, sondern auch Abluft aus der Kabine wieder beigemischt. Diese Luft wird über ein mehrstufiges Filtersystem sorgfältig gereinigt. Der Abscheidungsgrad entspricht dem Standard der Filter eines Operationssaales. Dennoch ist die Kabinenluft zu trocken, darum sollte man auf längeren Flügen viel trinken (kein Kaffee oder Alkohol), damit der Körper nicht so viel Wasser verliert.

Matthias Linde, Flughafen München